

## (12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関  
国際事務局(43)国際公開日  
2005年9月29日 (29.09.2005)

PCT

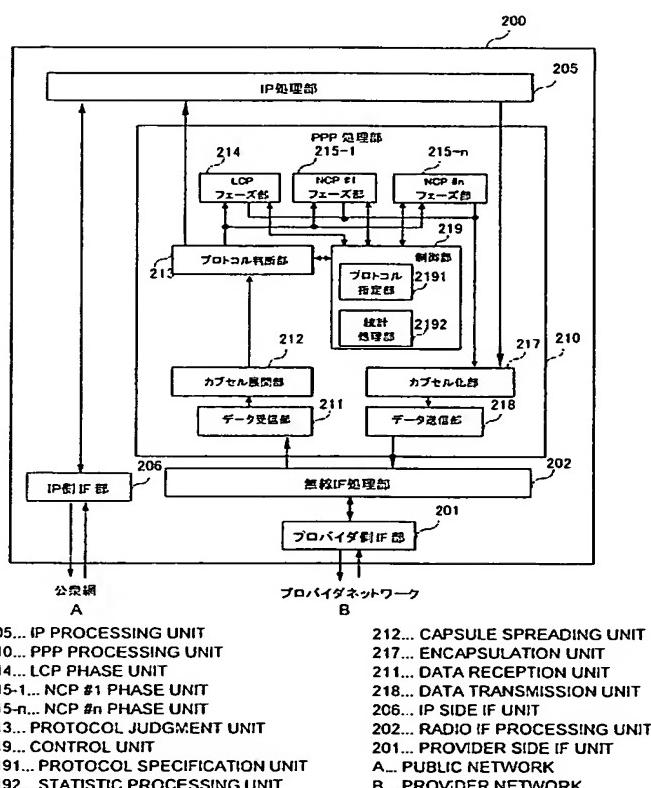
(10)国際公開番号  
WO 2005/091575 A1

- (51) 国際特許分類<sup>7</sup>: H04L 12/56, 29/06
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2005/003182
- (22) 国際出願日: 2005年2月25日 (25.02.2005)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:  
特願2004-079452 2004年3月19日 (19.03.2004) JP
- (71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 株式会社日立コミュニケーションテクノロジー (HITACHI COMMUNICATION TECHNOLOGIES, LTD.) [JP/JP]; 〒1400013 東京都品川区南大井六丁目26番3号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 寺岡瞳 (TERAOKA, Hitomi) [JP/JP]; 〒2440003 神奈川県横浜市戸塚区戸塚町216番地 株式会社日立コミュニケーションテクノロジー内 Kanagawa (JP). 中原成人 (NAKAHARA, Naruhito) [JP/JP]; 〒2440003 神奈川県横浜市戸塚区戸塚町216番地 株式会社日立コミュニケーションテクノロジー内 Kanagawa (JP).
- (74) 代理人: 浅村皓, 外 (ASAMURA, Kiyoshi et al.); 〒1000004 東京都千代田区大手町2丁目2番1号 新大手町ビル331 Tokyo (JP).
- (81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT,

(続葉有)

(54) Title: PACKET DATA SERVING NODE AND COMMUNICATION METHOD USING THE SAME

(54) 発明の名称: パケットデータサービングノード、ならびに、これを用いた通信方法



- 205... IP PROCESSING UNIT  
210... PPP PROCESSING UNIT  
214... LCP PHASE UNIT  
215-1... NCP #1 PHASE UNIT  
215-n... NCP #n PHASE UNIT  
213... PROTOCOL JUDGMENT UNIT  
219... CONTROL UNIT  
2191... PROTOCOL SPECIFICATION UNIT  
2192... STATISTIC PROCESSING UNIT
- 212... CAPSULE SPREADING UNIT  
217... ENCAPSULATION UNIT  
211... DATA RECEPTION UNIT  
218... DATA TRANSMISSION UNIT  
206... IP SIDE IF UNIT  
202... RADIO IF PROCESSING UNIT  
201... PROVIDER SIDE IF UNIT  
A... PUBLIC NETWORK  
B... PROVIDER NETWORK

(57) Abstract: A communication system using PPP in which a plurality of layer 3 protocols are defined has a problem as follows. The PDSN cannot judge which of the layer 3 protocols is mounted on the terminal and NCP phase processes corresponding to all the layer 3 protocols are performed. This increases the number of PPP packets transmitted/received between the terminal and the PDSN, which increases the connection time. In order to solve this problem, a new procedure of the NCP phase process is established in a communication system in which the terminal firstly reports the layer 3 protocol to the PDSN and the NCP phase process is performed. The PDSN waits for the report of the layer 3 protocol from the terminal, selects a corresponding layer 3 protocol from the layer 3 protocols according to the report, and performs the NCP phase.

(続葉有)



LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU,

IE, IS, IT, LT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

— 国際調査報告書

2文字コード及び他の略語については、定期発行される各PCTガゼットの巻頭に掲載されている「コードと略語のガイダンスノート」を参照。

---

(57) 要約:

PPPを使用した通信システムにおいては、複数のレイヤ3プロトコルが規定されているが、PDSNでは端末がどのレイヤ3プロトコルを実装しているかを判別できない為、システムで運用する全てのレイヤ3プロトコルに対応するNCPフェーズ処理を行う構成となっており、端末とPDSNと間で送受信するPPPパケット数が増加して接続時間が長くなるという問題がある。そこで、本発明では、始めに端末がレイヤ3プロトコルをPDSNに通知してNCPフェーズ処理を行うような通信システムにおけるNCPフェーズ処理の手順を新たに設定し、PDSNは端末からのレイヤ3プロトコルの通知を待つて、該通知に基づき複数設定してあるレイヤ3プロトコルから対応するレイヤ3プロトコルを選択してNCPフェーズを行う構成とした。